

TACOTHERM FRESH PETA2 X (C/CL)

STAZIONE PER ACQUA SANITARIA CON POMPE AD ALTA EFFICIENZA



Stazione per acqua sanitaria calda per il riscaldamento igienico dell'acqua potabile con il principio di flusso con o senza stratificazione della mandata a due zone del serbatoio di accumulo.

DESCRIZIONE

La stazione per acqua sanitaria TacoTherm Fresh Peta2 X (C/CL) viene utilizzata per il riscaldamento dell'acqua potabile in funzione del fabbisogno secondo il principio di flusso. Essa preleva il calore dal serbatoio di accumulo di un impianto di riscaldamento esistente o nuovo, nel quale la caldaia a combustibile solido, le pompe di calore, gli impianti solari ecc. possono fungere da fonte di calore. La stazione sostituisce l'approvvigionamento dell'acqua potabile offrendo pertanto un'elevata protezione dalla legionella evitando il ristagno di acqua.

POSIZIONE DI MONTAGGIO

Verticale a parete vicino al serbatoio tampone o direttamente su di esso.

FUNZIONAMENTO

Nella TacoTherm Fresh Peta2 X (C/CL) l'acqua potabile viene riscaldata fino alla temperatura di prelievo prefissata secondo il principio di flusso. mediante l'afflusso allo scambiatore di acqua riscaldata - prelevata dal serbatoio di accumulo - esattamente necessaria per mantenere una temperatura di prelievo costante.

Lo speciale percorso delle tubazioni che portano allo scambiatore di calore

VANTAGGI

Compatto e ricco di varianti

- Versioni: con o senza pompa di ricircolo, stratificazione del ritorno a due zone
- Possibilità di configurazione a cascata

Sicurezza

- Integrazione nella tecnologia di comando dell'edificio attraverso l'interfaccia ModBus RTU disponibile come opzione
- Gruppo di sicurezza integrato e valvola a chiusura dolce

Semplicità

- Valvole e componenti completamente premontati e cablati

Efficienza

- Elevata potenza di trasferimento con minime perdite di pressione grazie allo scambiatore di calore a piastre Microplate

garantisce una bassa temperatura di ritorno dell'acqua riscaldata verso il serbatoio tampone.

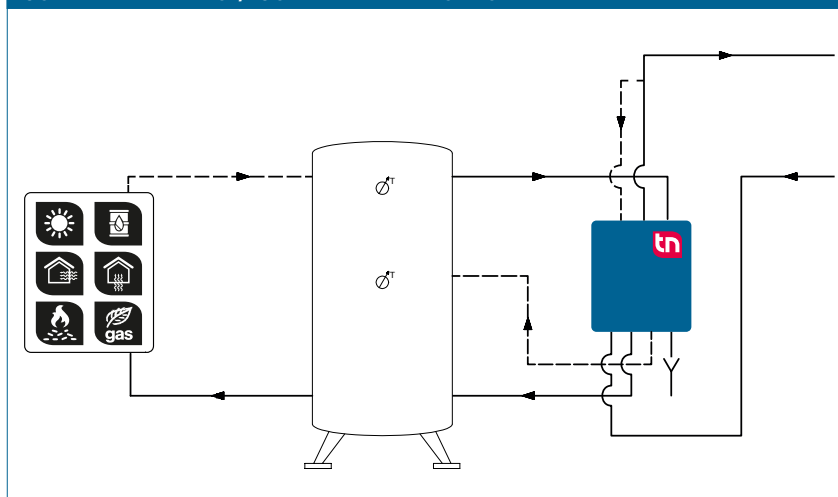
La registrazione dei dati relativi alla differenza di temperatura e alla portata consente al sistema di regolazione elettronica di calcolare e contemporaneamente memorizzare la quantità di calore utilizzata. Oltre ad una pompa di circolazione da installare in modalità supplementare, la TacoTherm Fresh Peta2 X (C/CL) può essere fornita anche con valvola di commutazione per la stratificazione del ritorno a due zone.

La pompa primaria, la pompa di circolazione e la valvola di carico vengono controllate secondo le istruzioni mediante la regolazione integrata.

CATEGORIE DI EDIFICI

- Condomini
- Gruppi di case monofamiliari
- Case plurifamiliari
- Case di riposo e ospedali
- Edifici amministrativi e di servizi
- Alberghi e ristoranti / cucine professionali
- Scuole e palestre / impianti sportivi
- Edifici per uso industriale e artigianale, impianti industriali
- Impianti con utilizzo parziale, ad es. in caserme, campeggi

SCHEMA IMPIANTO / SCHEMA DI PRINCIPIO



TACOTHERM FRESH PETA2 X (C/CL) | STAZIONE PER ACQUA SANITARIA CALDA

TESTO PER IL BANDO DI GARA

Vedere www.taconova.com

DATI TECNICI

Caratteristiche generali

- Controller TacoTherm Fresh Peta2 con display
- Peso senza acqua: 42 – 46 kg
- Dimensioni complessiva (cappa incl.): L 530 mm × A 854 mm × P 194 mm

Materiale

- Piastra di base: lamiera di acciaio zincata
- Cappa: isolamento in polipropilene espanso (EPP)
- Pompe:
 - Circuito primario: ghisa grigia
 - Circuito secondario: PPS (plastica, omologata per acqua potabile)
- Corpo valvola: ottone
- Tubazioni: DN32 / DN25 acciaio inossidabile 1.4404
- Scambiatore di calore a piastre Microplate:
 - Piastre e raccordi: acciaio inossidabile 1.4401
 - Saldatura scambiatore di calore: 99,99% rame (su richiesta: saldatura acciaio inossidabile)
- Guarnizioni: AFM tenuta piana

Circuito primario

- Temperatura d'esercizio $T_{E\ max}$: 95 °C
- Pressione d'esercizio $P_{E\ max}$: 10 bar
- Pompa primaria: TacoFlow3 MAX 25-100/180 C6

Circuito secondario

- Temperatura d'esercizio $T_{E\ max}$: 85 °C
- Pressione d'esercizio $P_{E\ max}$: 9 bar
- Valvola di sicurezza (a sicurezza intrinseca): pressione di sfiato 10 bar e pressione di chiusura 9 bar
- Pompa di ricircolo: Wilo Yonos PARA-Z 15/7.0

Dati per l'allacciamento elettrico

- Tensione di rete 230 VAC ± 10%
- Frequenza di rete: da 50 a 60 Hz
- Potenza assorbita: max. 250 W
- Fusibile 3.5 AT
- Interfaccia eBus
- Tipo di protezione: IP 40

Sostanze

- Acqua di riscaldamento (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Acqua fredda

APPROVAZIONI / CERTIFICATI

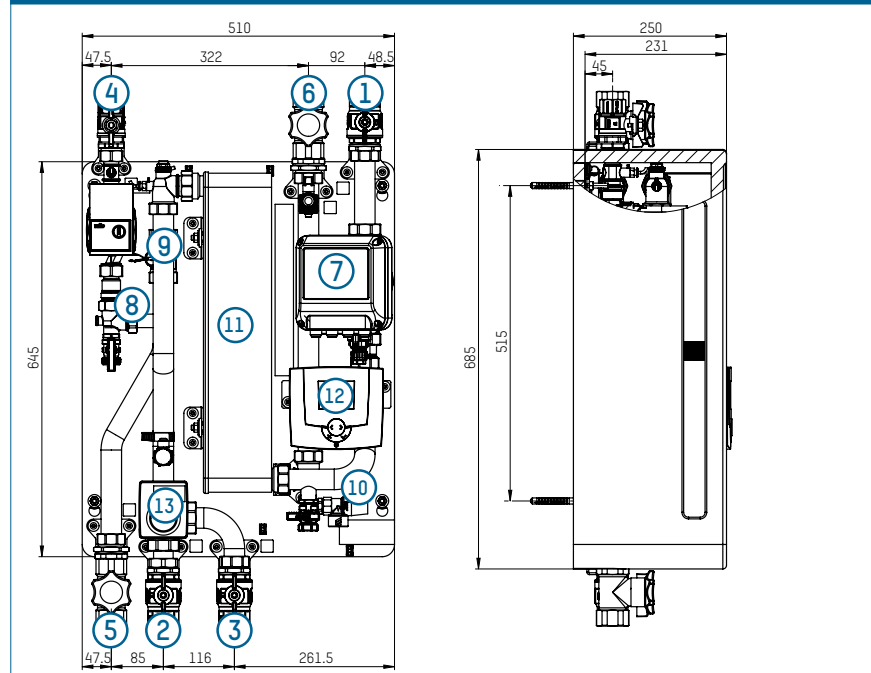
- Componenti a contatto con acqua potabile secondo la base di valutazione dell'Agenzia federale per l'ambiente (UBA) 26.03.2018 e la direttiva (UE) 2015/1535
- SVGW: 1808-6782 in attesa

PANORAMICA TIPI

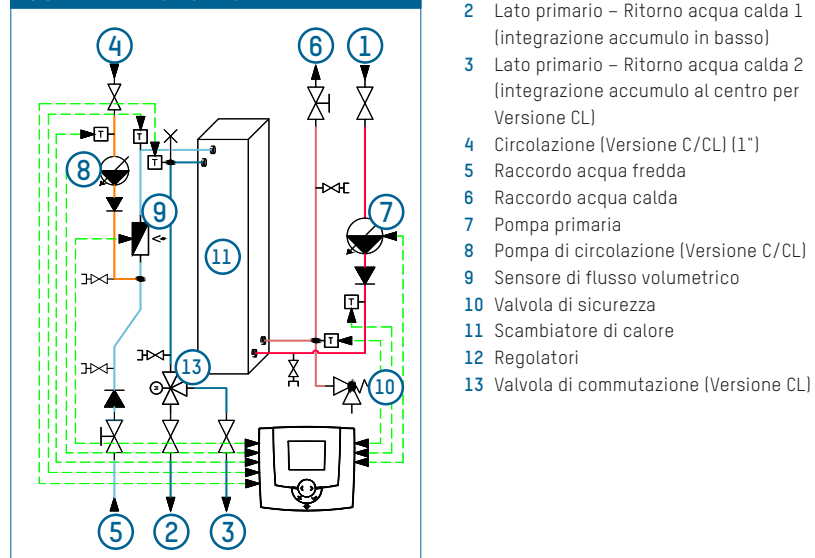
TacoTherm Fresh Peta2 X | Stazione per acqua calda sanitaria

Cod.ordine	Rp 1"	Rp 1½"	Versione	Dotazione
272.2056.000		① ② ⑤ ⑥	X	Senza pompa di ricircolo, senza stratificazione del ritorno a due zone
273.2556.000	④	① ② ⑤ ⑥	X C	Con pompa di ricircolo, senza stratificazione del ritorno a due zone
273.2259.000	④	① ② ③ ⑤ ⑥	X CL	Con pompa di ricircolo e stratificazione del ritorno a due zone

DISEGNO QUOTATO



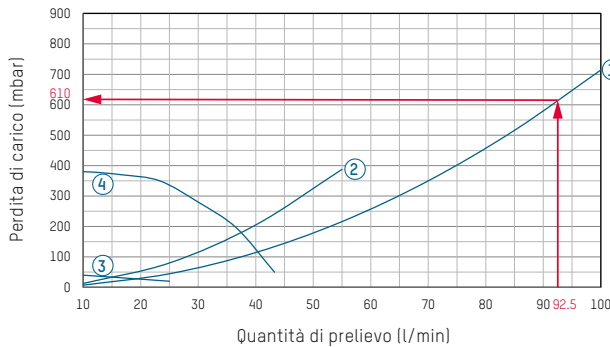
SCHEMA PRODOTTO



- 1 Lato primario – Mandata acqua calda
- 2 Lato primario – Ritorno acqua calda 1 (integrazione accumulo in basso)
- 3 Lato primario – Ritorno acqua calda 2 (integrazione accumulo al centro per Versione CL)
- 4 Circolazione (Versione C/CL) (1")
- 5 Raccordo acqua fredda
- 6 Raccordo acqua calda
- 7 Pompa primaria
- 8 Pompa di circolazione (Versione C/CL)
- 9 Sensore di flusso volumetrico
- 10 Valvola di sicurezza
- 11 Scambiatore di calore
- 12 Regolatori
- 13 Valvola di commutazione (Versione CL)

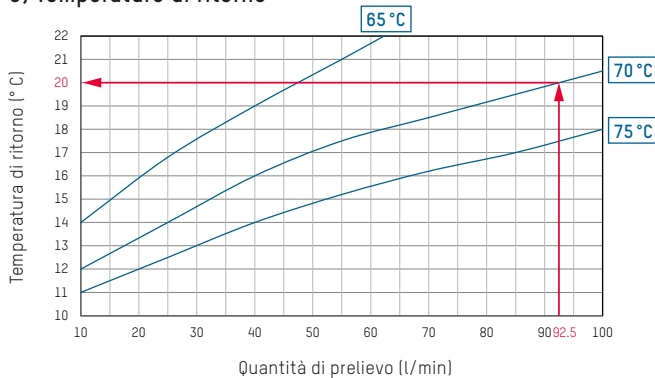
DIAGRAMMI DI FLUSSO E PERDITA DI CARICO
RISCALDAMENTO ACQUA FREDDA DI 50K (10 ... 60 °C)

D) Perdita di carico circuito secondario

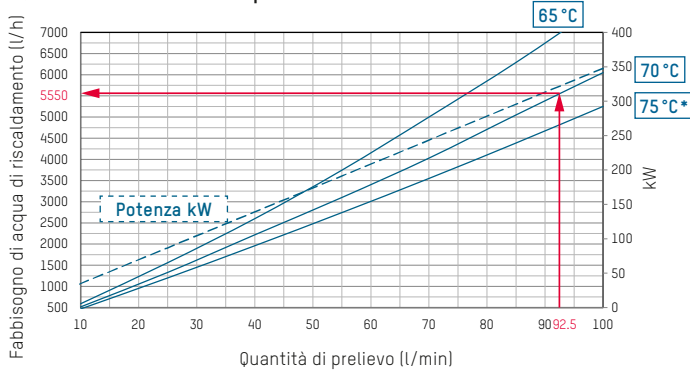


- 1 Perdita di carico circuito secondario
- 2 Perdita di carico circuito secondario
- 3 Pompa di circolazione min
- 4 Pompa di circolazione max
- 5 Perdita di carico circuito primario
- 6 Linea caratteristica pompa circuito primario

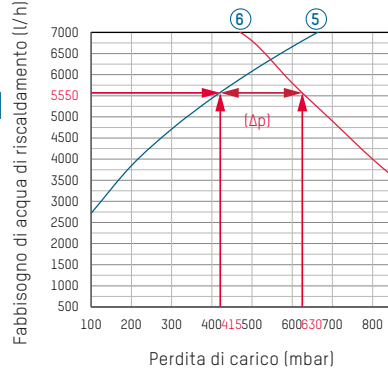
C) Temperature di ritorno



A) Riscaldamento di acqua fredda di 50K



B) Portata residua | Perdita di carico circuito primario



ESEMPIO DI INTERPRETAZIONE DEI DIAGRAMMI DI PERDITA DI FLUSSO E DI CARICO

Situazione data

- Quantità di prelievo di acqua calda: 92.5 l/min
- Temperatura di mandata del riscaldamento circuito primario: 70 °C

Da ricercare

- Fabbisogno di acqua di riscaldamento in l/h
- Temperatura di ritorno del riscaldamento circuito primario in °C
- Perdita di carico in mbar

Soluzione

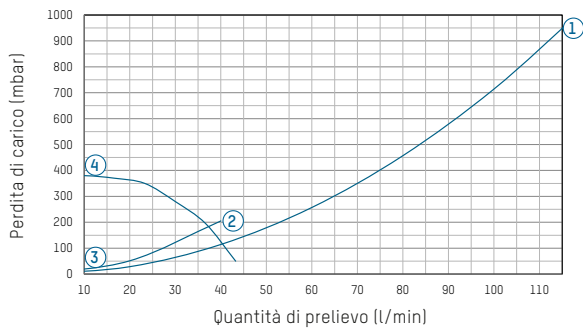
- Nel diagramma A), al punto di intersezione tra quantità di prelievo 92.5 l/min e mandata circuito primario 70 °C, si legge il fabbisogno di acqua di riscaldamento di 5550 l/h.
- Nel diagramma B) con un fabbisogno di acqua di riscaldamento di 5550 l/h si legge una perdita di carico sul circuito primario di 415 mbar. La portata della pompa è di 630 mbar, meno la perdita di carico

ne risulta una portata residua della pompa di 215 mbar (Ap).

- Nel diagramma C), con una quantità di prelievo data di 92.5 l/min e una temperatura di mandata selezionata di 70 °C, si legge la temperatura di ritorno sul lato primario di 20 °C.
- Nel diagramma D), con i dati indicati si legge la perdita di carico sul circuito secondario di 610 mbar.

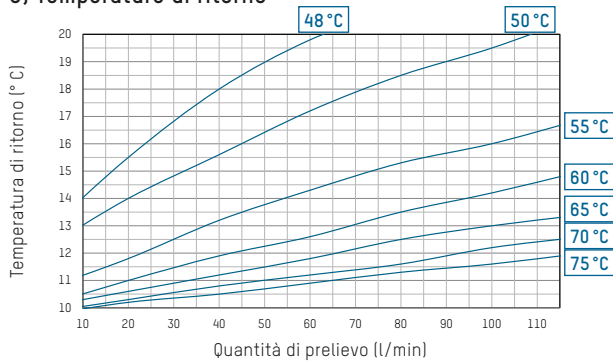
**DIAGRAMMI DI FLUSSO E PERDITA DI CARICO
RISCALDAMENTO ACQUA FREDDA DI 35K (10 ... 45 °C)**

D) Perdita di carico circuito secondario

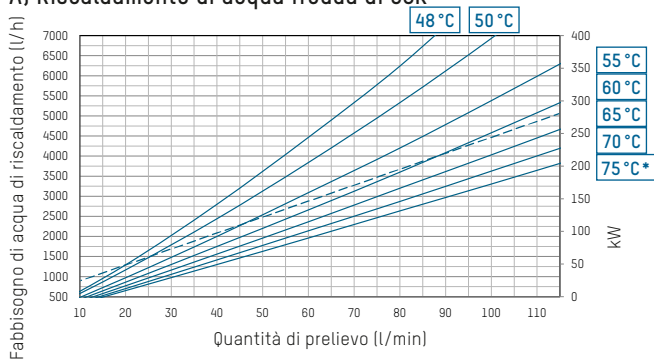


- 1 Perdita di carico circuito secondario
- 2 Perdita di carico circuito secondario
- 3 Pompa di circolazione min
- 4 Pompa di circolazione max
- 5 Perdita di carico circuito primario
- 6 Linea caratteristica pompa circuito primario

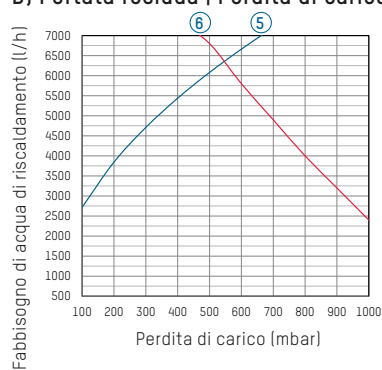
C) Temperature di ritorno



A) Riscaldamento di acqua fredda di 35K



B) Portata residua | Perdita di carico circuito primario



NOTA

REQUISITI DEI FLUIDI

Nella stazione si utilizza come standard uno scambiatore di calore a piastre in acciaio inox saldobrasate in rame. Prima dell'uso, nell'ambito della progettazione dell'impianto, si deve verificare se si è sufficientemente tenuto conto dei punti in vigore in materia anticorrosione e formazione di pietre ai sensi della normativa DIN 1988200 e delle presenti analisi per acqua potabile secondo DIN EN 8065. Ved. promemoria «Dati prefissati per scambiatore di calore a piastre – Valori limite per la qualità dell'acqua potabile»

TACOTHERM FRESH PETA2 X (C/CL) | STAZIONE PER ACQUA SANITARIA CALDA

ACCESSORI

CONNESSIONE A CASCATA

Cod. ordine	Rp	Definizione
295.0100.000		Set di base
295.0101.000		Set di ampliamento
296.7026.000		Seconda valvola a zone per set di base (funzionamento con commutazione di sequenza)
296.7025.000	2"	Stratificazione del ritorno dell'accumulo esterna
296.0502.000		Circolazione esterna
296.7027.000		Interfaccia ModBus RTU
296.7028.000		Interfaccia RC7020

ESEMPIO PER L'ORDINAZIONE



MODULO CASCATA CON COMMUTAZIONE SEQUENZIALE

Circuito a cascata con ricircolo integrato e stratificazione dell'accumulo

Cod. ordine	Cascata a 2	Cascata a 3	Cascata a 4	Cascata a 5
272.2056.000	1	2	3	4
273.2259.000	1	1	1	1
295.0100.000	1	1	1*	1*
295.0101.000	0	1	2*	3*
296.7026.000	1	1	1	1

Circuito a cascata con ricircolo esterno e con stratificazione dell'accumulo

Cod. ordine	Cascata a 2	Cascata a 3	Cascata a 4	Cascata a 5
272.2056.000	2	3	4	5
295.0100.000	1	1	1*	1*
295.0101.000	0	1	2*	3*
296.7026.000	1	1	1	1
296.7025.000	1	1	1	1
296.0502.000	1	1	1	1

* Attenzione: perdite di pressione nel set delle tubazioni a cascata e valvole di stratificazione.